

저온 가호 기술 개발에 관한 연구 (Ⅱ)

- 거품을 이용한 저온 경사 가호 -

유병승* , 노덕길* , 배기서 , 이정민

충남대학교 공과대학 섬유공학과

* 충남방직 기술연구소

저온 경사 가호는 가호공정에 있어서 에너지 절약은 물론 가호속도를 빠르게 하므로써 생산능률의 향상 및 특수한 실의 가호를 가능하게한다.

저온 가호법중의 하나인 거품을 이용한 경사가호는 호제의 절약, 가호속도의 고속화, 균일한 가호효과 및 사용된 호제에 의한 폐수의 감소등 많은 잇점이 있으므로 본 연구진은 이미 거품가호¹⁾에 관한 기초적인 사항을 검토하여 거품 가호법의 실용가능성을 확인한 바 있다.

따라서, 본 연구에서는 종래에 설계, 제작한 거품 처리 장치를 좀더 정교하게 개량하여 장치의 적합성을 가호한 실의 가호 효과로써 평가하였다.

특히, 거품 가호를 하는데 있어 실제 현장에서 이용하는 속도로 경사를 공급하였을때 충분한 호부착이 이루어지는가의 여부를 파악하기위하여 공급속도를 다르게 했을 경우의 wet pick up 과 호제의 add-on 을 측정하여 본 장치의 적합성을 평가하였다.

또한, 현재 사용되고 있는 호제의 발포성과 저온용 호제로 개발된 호제의 발포성을 상호 비교하고 종래의 가호방법인 mill size법과 거품을 이용한 가호법으로 처리한 면, 면/폴리에스터사의 가호효과를 호제의 add-on, 인장 강신도, 내마찰력, 잔털수, 표면관찰등으로 평가하였다.

1) 이정민, 배기서, 이철호, 한국섬유공학회지, 27, 6, 55 (1990)